

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Programa de Ingeniería de Sistemas
Laboratorio de Sistemas Operativos Grupo B
Periodo: 1-2025

Taller 3: Servicios BIOS en IA-32

Fecha: 28 de febrero de 2025

Objetivo:

Desarrollar un programa en ensamblador para la arquitectura IA-32 que haga uso de los servicios BIOS de teclado y video. Se debe utilizar subrutinas y compilar con el comando `make`.

Instrucciones:

1. Basarse en los códigos del software Aprendiendo Sistemas Operativos, disponible en: <https://github.com/emezav/aprendiendo-so> basarse en los proyectos de la carpeta `real_mode/`: `00_bootsector_template`, `01_hello_bios`, `02_setup_segments`, y `04_subrutines`, para obtener la solución del problema cuyo enunciado se encuentra en el punto 2.
2. Enunciado: Crear un programa en ensamblador (`bootsect.s`) que:
 - Limpie la pantalla.
 - Despliegue el mensaje1:

`Ingresa 2 valores enteros(1 dígito):`
 - El programa debe permitir el ingreso de los caracteres 'c' y 't', al ingresar c debe llamar subrutina `área_rectangulo`, al ingresar 't' debe llamar la subrutina `área_triángulo`. Para ello se debe desplegar el mensaje2:

`Ingresa un carácter(c, t):`
 - La respuesta debe quedar almacenada en el registro `ecx`.
3. El uso de subrutinas para modularizar el código es obligatorio.
4. Se debe utilizar los servicios BIOS de video (`int 0x10`) y teclado (`int 0x16`)
5. Compilar y enlazar el programa usando el comando `make`.
6. Depurar usando el programa `bochs`.

¿Qué se debe entregar?

En una carpeta denominada lsO-gB-t03-g0x/ (Donde X corresponde al número de grupo asignado en este curso), debe contener una subcarpeta fuentes/ (donde debe incluir los archivos fuentes de la solución del problema) y la carpeta docs./ (donde se debe incluir un documento que use el Formato Documentos.docx) con el informe de la solución implementada. Comprimir la carpeta y subirla a la plataforma Univirtual por medio del enlace que se programe.

Fecha de entrega: 6 de marzo de 2025, hasta las 18:00

.